



# Scansys

Анализатор переднего сегмента глаза

На технологии Шаймпфлюг камеры

# Scansys

## Анализатор переднего отрезка глаза

Scansys — это профессиональное решение для диагностики переднего отрезка глаза. В нем используется Шаймпflug камера, позволяющая обрабатывать 107 520 / 230 400 точек данных и формировать 28/60 изображений срезов роговицы высокого разрешения. Scansys рассчитывает серию топографических карт: кривизны роговицы, пахиметрии, элевации роговицы и т.д.

## Клиническое применение

### Диагностика кератоконуса

Встроенный искусственный интеллект позволяет определить вероятность кератоконуса, а также построить топографические карты для точного анализа и диагностики кератоконуса в динамике.

### Оптимизация ИОЛ

Данный программный модуль специально разработан для хирургии катаракты. Он помогает врачам выбрать подходящую торическую, асферическую или мультифокальную ИОЛ для пациентов, используя данные анализа переднего отрезка глаза.

### Рефракционная хирургия

Детальная роговичная абберметрия позволяет оценить качество зрения до операции и спрогнозировать послеоперационный результат, обеспечивая выбор наиболее эффективного типа хирургии.

### Аналитика имплантации интрастромальных колец

Scansys позволяет получать изображения структур передней камеры в высоком разрешении под разными углами. Кроме того, он предоставляет следующие параметры: диаметр роговицы, глубина передней камеры, симулированная кератометрия.

|                        |   |  |   |
|------------------------|---|--|---|
| Стандартный функционал | 28 изображений срезов роговицы<br>Глубина передней камеры<br>Общая оптическая сила роговицы | Данные сканирования 2D/3D TNP (True Net Power)<br>Рефракционная сила (передней поверхности роговицы) | Отклонение рефракционной силы<br>Карты толщины роговицы<br>Карты кривизны / элевации роговицы |
|                        | 4 рефракционные карты<br>Абберационный анализ<br>Распределение рефракционной силы           | Анализ кератоконуса с помощью ИИ<br>Распределение толщины роговицы<br>Симуляция посадки КЛ           | Анализ УПК<br>Анализ денситометрии<br>Таблица форм-факторов                                   |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Профессиональный функционал | (Включает все стандартные функции)<br>60 изображений среза роговицы | Расчет ИОЛ<br>Оптимизация ИОЛ<br>Оценка роговично-склеральной поверхности в зоне 16 мм |
|-----------------------------|---|--|



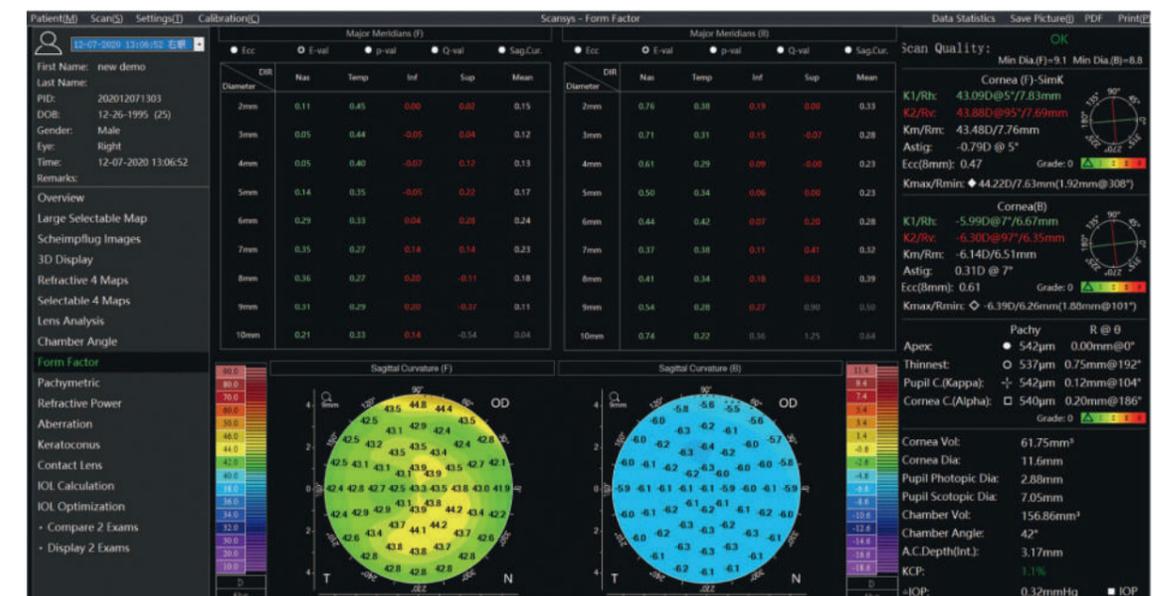
# Аналитические модули

## Оптимизация ИОЛ



В анализаторе переднего отрезка глаза реализован уникальный модуль «оптимизации ИОЛ» при хирургии катаракты. Учитываются значения K1, K2, Km и Astig для трех типов преломляющей силы роговицы (Simk, TCP, TNP), а также угол Кеппа и Альфа. Кроме того, прибор позволяет получить исчерпывающие данные об общем компоненте абберации роговичного астигматизма, общей сферической абберации роговицы и нерегулярности астигматизма роговицы. В результате проведенной аналитики программа предоставляет индивидуальные аргументированные рекомендации о типе ИОЛ для пациента.

## Форм-фактор



В таблице форм-факторов представлены рассчитанные коэффициенты асферичности и кривизна передней/задней поверхностей роговицы в четырёх квадрантах. К факторам асферичности роговицы относятся: Есс (эксцентриситет), Е, Q, Р.

## Аберрационный анализ и симуляция объекта на сетчатке



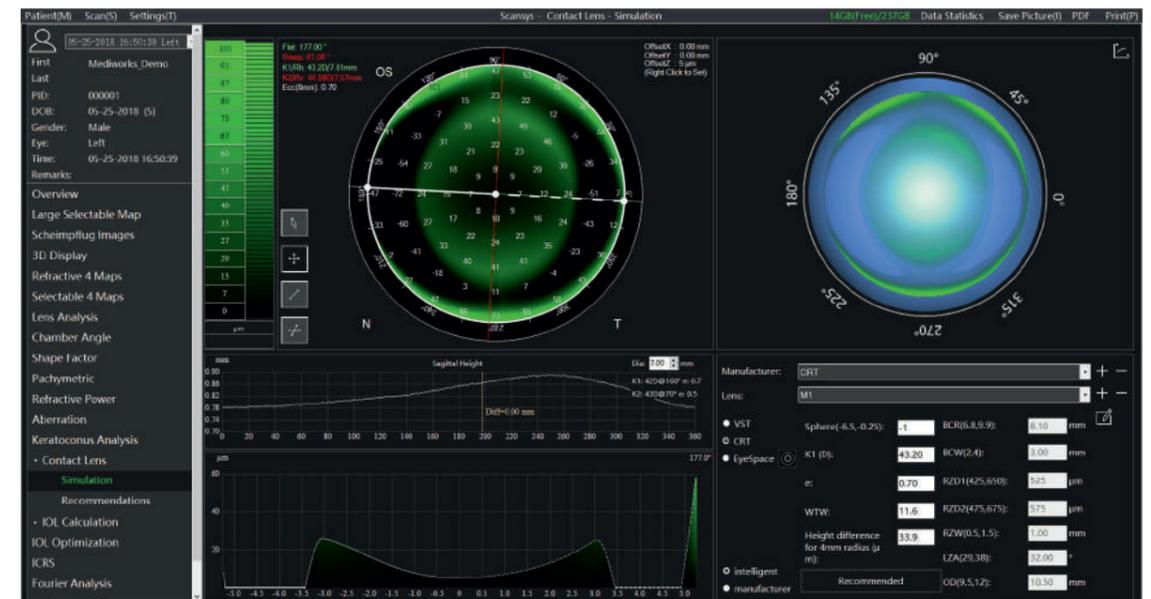
Этот протокол представляет собой анализ передней и задней поверхностей роговицы, в результате которого для каждого члена полинома Цернике вычисляется коэффициент, характеризующий индивидуальный вклад каждой аберрации этого полинома. Данный протокол подходит для прогнозирования качества зрения перед рефракционной и катарактальной хирургией. Симуляция позволяет определить наиболее подходящий для пациента тип хирургического вмешательства (в зависимости от преобладающих компонентов полинома Цернике).

## Модуль анализа рефракционной силы



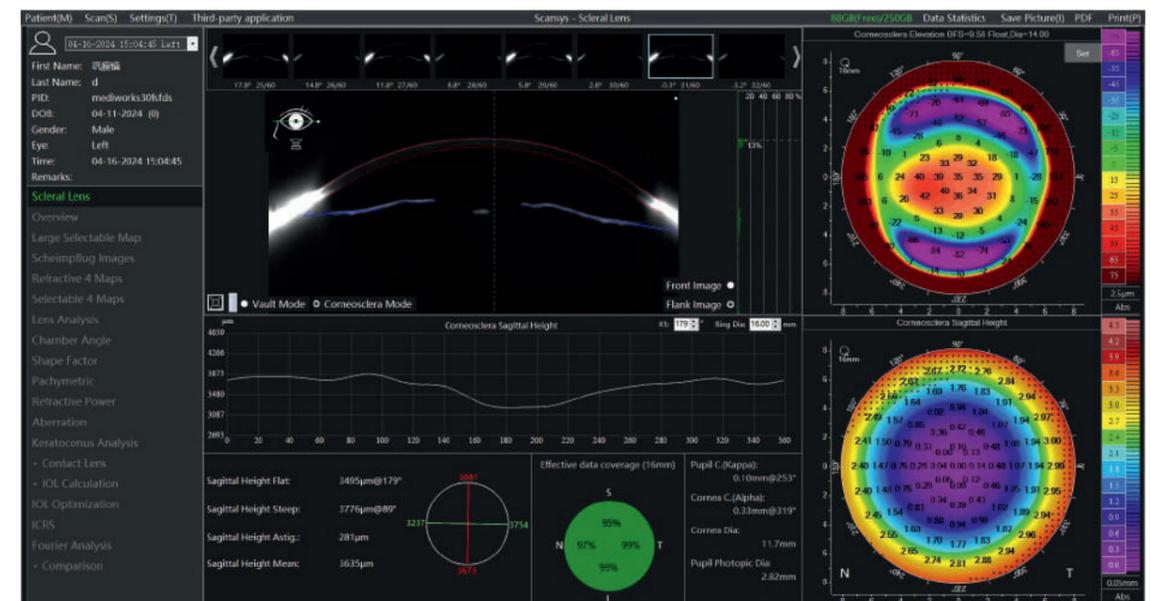
В столбце ключевых параметров справа приведены значения K1, K2, Km, Astig. Эти значения получены в зоне 3 мм. Для того чтобы более подробно описать разницу этих величин в каждой зоне роговицы и оценить регулярность, приводится таблица с этими параметрами для передней и задней поверхностей роговицы, с учётом преломляющей силы передней поверхности, истинной преломляющей силы (TNP), полной преломляющей силы роговицы (TCP). Данные приводятся в диапазоне от 2 мм до 9 мм в виде таблицы с численными значениями и графиков распределения.

## Симулятор посадки контактных линз



Симулированное изображение распределения флюоресцеина создается на основе топографических карт пациента, полученных в системе Scansys. Это позволит упростить процесс подбора линз и избавит пациента от необходимости многократного реального окрашивания флюоресцеином во время подбора линз на щелевой лампе.

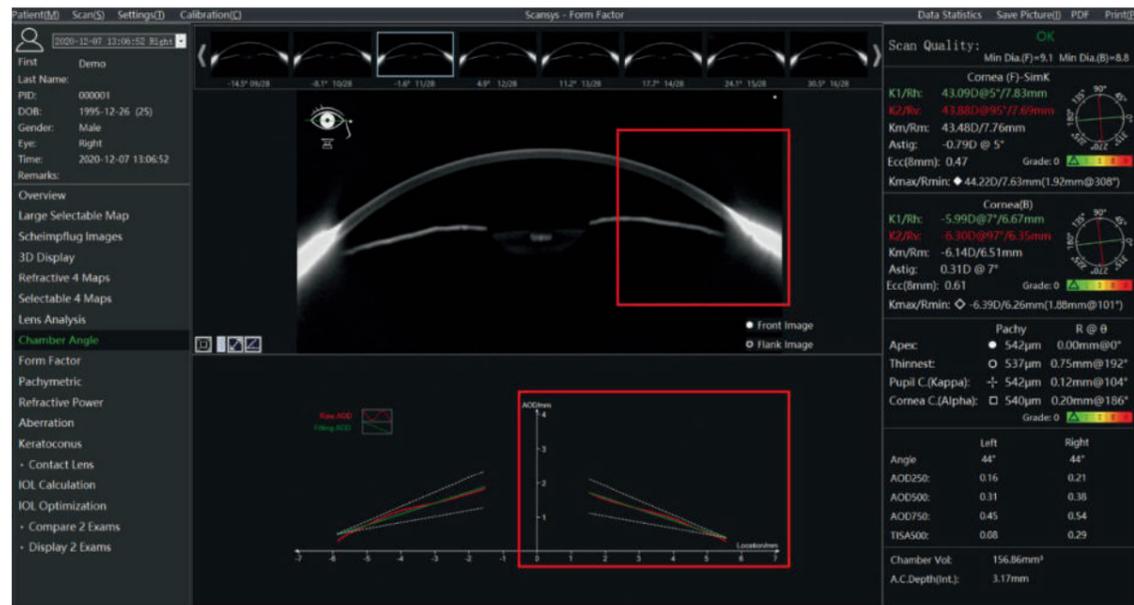
## Анализ корнеосклерального профиля в зоне 16 мм



Прецизионные расчёты и анализ для подбора склеральных контактных линз.

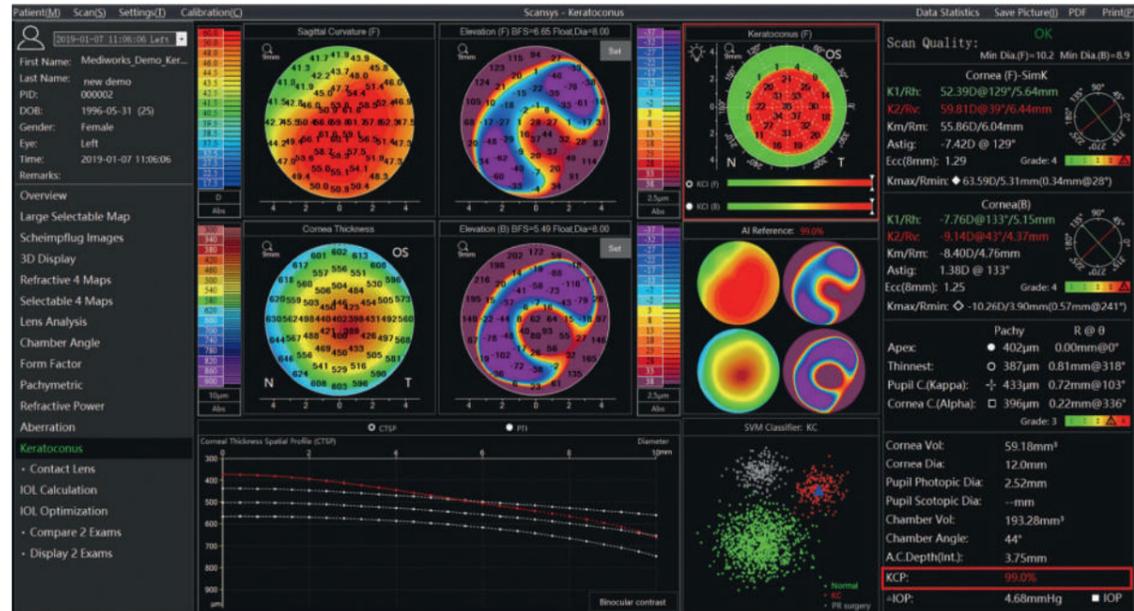
- Съёмка **60 срезов** роговицы с захватом склеры в высоком разрешении **за 2 секунды**
- Зона сканирования **16 мм диаметра** с захватом роговицы и склеры за **одно исследование**
- **360° панорамное отображение** данных корнеосклеральной карты сагиттальной высоты
- **9 ключевых параметров** для клинического применения в подборе склеральных линз

## Анализ угла передней камеры



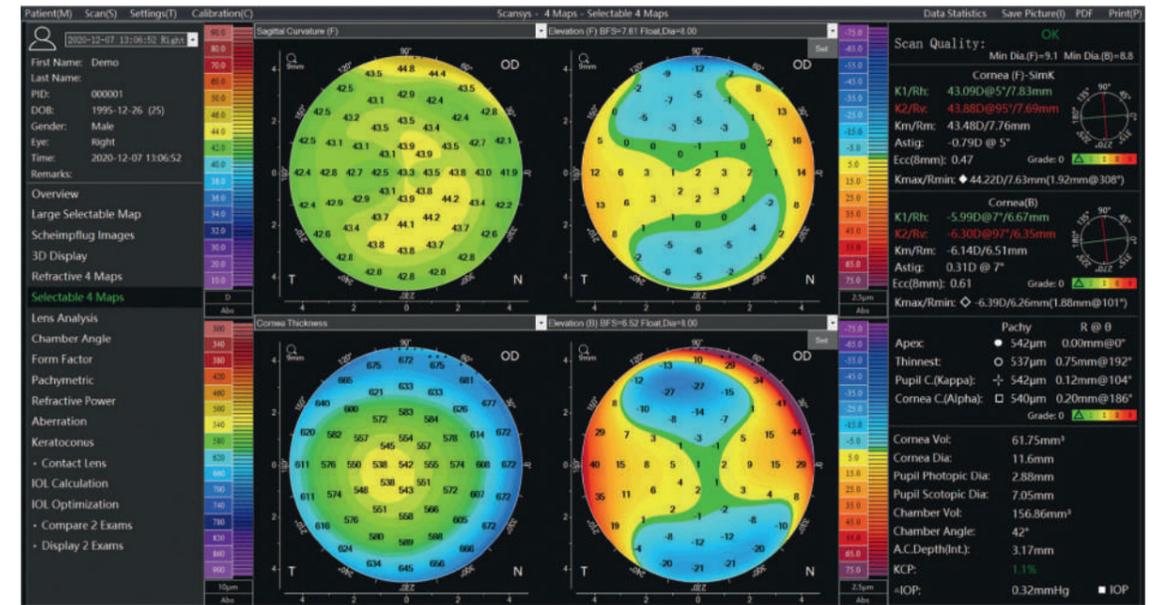
Scansys может рассчитать значение угла передней камеры на основе изображений-срезов, а эксклюзивный график AOD позволяет проанализировать тенденцию изменения расстояния между задней поверхностью роговицы и радужной оболочкой. Кроме того, прибор позволяет рассчитать объем роговицы, объем передней камеры и глубину передней камеры. Эти данные помогают в диагностике глаукомы.

## ИИ анализ при кератоконусе



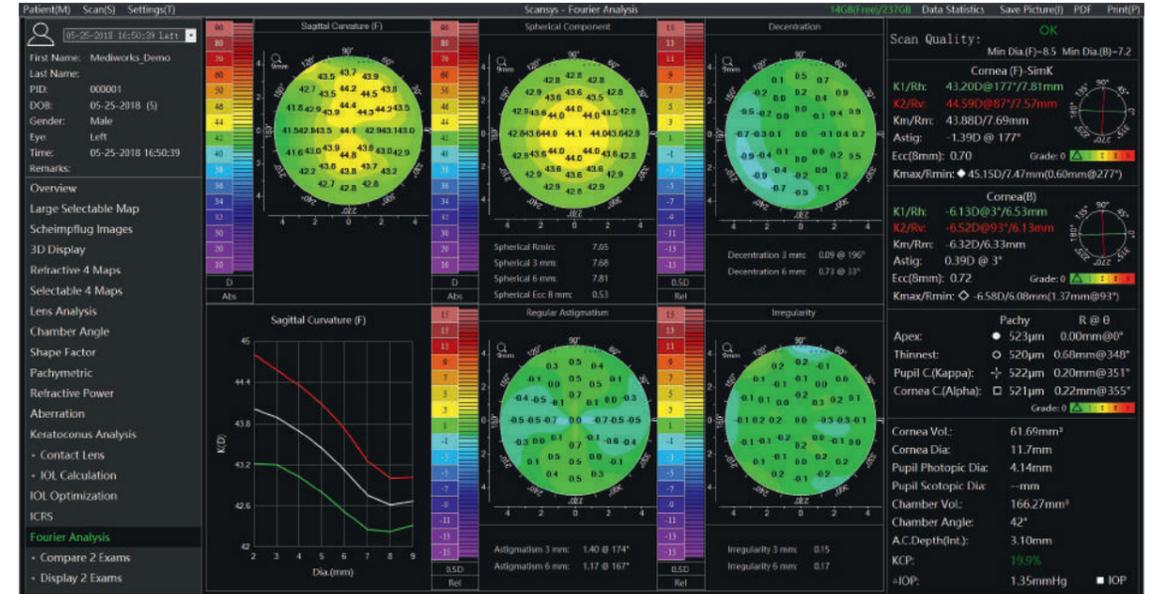
Scansys внедряет алгоритмы искусственного интеллекта для более точного определения вероятности кератоконуса (KCP). На протоколе анализа приведены 4 рефракционные карты, анализ Velin ABC, индексы KPI, а также дано распределение толщины роговицы относительно апекса. Каждый анализ подкреплён значением вероятности наличия кератоконуса. Это ключевые ориентиры для оценки кератоконуса.

## Кастомизируемый протокол 4 карт



Нажмите на кнопку «Выбор 4 карт», чтобы открыть окно, содержащее 4 дополнительные цветные карты. Благодаря этой опции пользователь может просматривать и распечатывать важные топографические карты, необходимые для повседневной работы, в одном протоколе.

## Фурье анализ



Удобный протокол для учёта всех аспектов передней поверхности роговицы, нерегулярности астигматизма, децентрации в зоне 3 и 6 мм.

# Технические характеристики

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Камера                  | Цифровая инфракрасная камера + цифровая CCD камера Шаймпфлюга                         |
| Источник света          | Светодиодное щелевое освещение  |
| Скорость сканирования   | 28 изображений за 1 секунду/<br>60 изображений за 2 секунды/<br>единичное изображение |
| Точки данных            | 107520/230400   |
| Рабочее расстояние      | 80 мм   |
| Топография роговицы     | 9 мм / 12 мм  |
| Толщина роговицы        | 300–900 мкм   |
| Глубина передней камеры | 0,8–6 мм  |
| Рефракционная сила      | 12–72 дптр  |
| Диаметр роговицы        | 6–14 мм   |
| Диаметр зрачка          | 1–10 мм   |
| Объем передней камеры   | 15–300 мм <sup>3</sup>  |
| Угол передней камеры    | 16–60°  |
| Углы Каппа/Альфа        | R (0–3 мм) θ (0–360°)   |

## Рабочий диапазон движения

|               |        |
|---------------|--------|
| Вперед-назад  | 115 мм |
| Слева-направо | 100 мм |
| Вверх-вниз    | 30 мм  |

## Источники питания

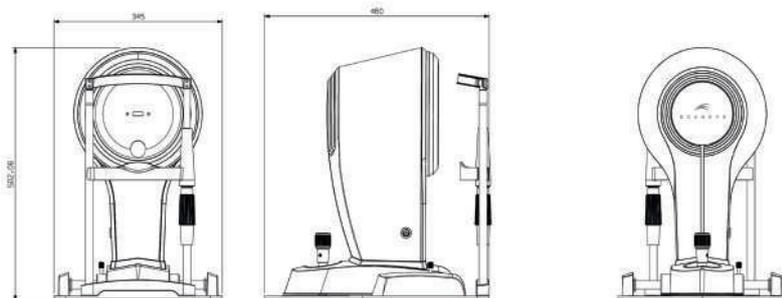
|                    |       |
|--------------------|-------|
| Входное напряжение | 240 V |
| Входная частота    | 50 Hz |

## Габариты и масса

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Габариты (Д/Ш/В)  | 505 × 345 × 460 мм |
| Масса             | 12 кг              |
| Габариты упаковки | 700 × 600 × 830 мм |
| Масса упаковки    | 25 кг              |

## Характеристики ПК (минимальные)

|                      |  |
|----------------------|--|
| Параметры компьютера | i5-10500T 8G память 256 GB SSD + 1 TB жесткий диск |
| Монитор              | 1920 × 1080, 23,8"                                 |
| Операционная система | Windows 10   |



# Stormoff®

www.stormoff.ru

Официальный дистрибьютор MEDIWORKS  
oko@stormoff.com

+7 (495) 780 07 92, +7 (495) 780 76 91